



Instituto Superior de Economia e Gestão

UNIVERSIDADE TÉCNICA DE LISBOA

DESDE 1911

# **MESTRADO**

## **FINANÇAS**

### **TRABALHO FINAL DE MESTRADO**

#### **RELATÓRIO DE ESTÁGIO**

**ANÁLISE DE PROJECTOS DE INVESTIMENTO  
FINANCIADOS NO ÂMBITO DO QREN – RELATÓRIO DE  
ESTÁGIO NA LOGICA TI PORTUGAL**

**ANA HELENA LOPES SERRALHEIRO**

**SETEMBRO - 2013**



Instituto Superior de Economia e Gestão

UNIVERSIDADE TÉCNICA DE LISBOA

DESDE 1911

# **MESTRADO EM FINANÇAS**

## **TRABALHO FINAL DE MESTRADO**

### **RELATÓRIO DE ESTÁGIO**

ANÁLISE DE PROJECTOS DE INVESTIMENTO  
FINANCIADOS NO ÂMBITO DO QREN – RELATÓRIO DE  
ESTÁGIO NA LOGICA TI PORTUGAL

ANA HELENA LOPES SERRALHEIRO

#### **ORIENTAÇÃO:**

CLARA RAPOSO (ISEG)

ELIZABETE SOLDADO (LOGICA)

SETEMBRO - 2013

## LISTA DE ABREVIATURAS

AM - Application Management  
BI - Business Intelligence  
BPO - Business Process Outsourcing  
CSP - Consultoria e Serviços Profissionais  
E&U - Energy & Utilities  
ECM - Enterprise Content Management  
ERP - Enterprise Resource Planning  
FEDER - Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional  
FS - Financial Services  
FSE - Fundo Social Europeu  
GIS - Geospatial & Intelligent Systems  
HR - Human Resources  
I&DT - Inovação e Desenvolvimento Tecnológico  
IM - Infrastructure Management  
OS - Outsourcing  
PDES - Programa de Desenvolvimento Económico e Social  
PO - Programa Operacional  
PS - Public Sector  
QREN - Quadro de Referência Estratégico Nacional  
RAM - Região Autónoma da Madeira  
SOA - Service-Oriented Architecture  
Telcos - Telecoms and Media  
TI - Tecnologia e Informação  
TTI - Transport, Trade and Industrial  
UBS - Utilities Business Suite

## AGRADECIMENTOS

À Professora Doutora Clara Raposo pela sua disponibilidade, preocupação, apoio e ensinamentos.

À Logica, por ter sido muito bem recebida, um agradecimento em especial à equipa dos *Financial Controllers*, destacando a minha orientadora de estágio Dra. Elizabete Soldado pela orientação e apoio prestado e à *Controller* deste projecto, Dra. Sandra Morais, por toda a ajuda na construção deste trabalho.

Por último, aos meus pais, por tudo o que me proporcionaram ao longo destes anos, ao meu irmão e a todos os meus familiares e amigos pelo incentivo e apoio durante este trabalho.

## RESUMO

Ao nível europeu, a coesão económica e social exprime a solidariedade entre os Estados-Membros e as regiões da União Europeia e concretiza-se através de diversas intervenções financeiras, nomeadamente as dos Fundos Estruturais e do Fundo de Coesão. São estes fundos que financiam o Quadro de Referência Estratégico Nacional que, por sua vez, apoia e distribui incentivos a vários Programas Operacionais. Nesse sentido, é o objectivo deste trabalho estudar a viabilidade económico-financeira de um projecto financiado pelo QREN.

No âmbito do estágio curricular realizado na Logica TI Portugal, uma multinacional presente no mercado das Tecnologias da Informação, foi possível acompanhar um dos projectos de Investigação e Desenvolvimento criados na empresa e apoiado pelo financiamento do QREN.

Com base nos pressupostos utilizados pela Logica TI Portugal e com base nos dados reais do projecto, conseguiu-se desenvolver uma análise de custos e proveitos e calcular o *cash-flow* do projecto e, posteriormente, analisá-lo do ponto de vista económico-financeiro, através de diversos métodos de avaliação de projectos. Por fim, conclui-se que o projecto é financeiramente inviável, tendo em conta todos os pressupostos definidos e tendo em consideração o financiamento do QREN.

**Palavras-Chave:** Estágio Curricular; QREN; Avaliação económico-financeira; Projecto de Investimento.

## ABSTRACT

At European level, the economic and social cohesion expresses solidarity between Member States and the regions of the European Union implement by several means, financial measures, including the Structural Funds and the Cohesion Fund. These are funds that finance the QREN, which supports and distributes incentives to various Operational Programmes. Accordingly the aim of this work is to study the viability of a project funded under the QREN.

Within the curricular internship held in Logica TI Portugal, a multinational company present in the market of information technologies, it was possible to track a project of Research and Development created in the company and supported by funding from the QREN.

Based on the assumptions of the company and on the actual data of the project, we had developed an analysis of costs and income and calculate the cash flow of the project, and then analyse it in terms of economic and financial, through various methods for evaluating projects. Finally it is concluded that the project is financially feasible, taking into account all the assumptions set and taking into consideration the funding of the QREN.

**Keywords:** Internship; QREN; Economic and Financial Evaluation; Investment Project.

# ÍNDICE

I.	Introdução .....	1
1.1.	Enquadramento do Relatório de Estágio .....	1
1.2.	Apresentação da Empresa .....	1
1.2.1.	Logica – Um Grupo Internacional.....	2
1.2.2.	Logica Iberia .....	2
1.2.3.	Áreas de Intervenção .....	3
1.2.4.	Funções Centrais .....	6
1.3.	Realização do Estágio no Departamento Financeiro.....	6
1.3.1.	Actividades Desempenhadas pela Equipa de Finance Controlling and Reporting.....	7
1.4.	Breve Nota Adicional.....	8
II.	Enquadramento Teórico: Financiamento e Análise de Projectos.....	9
2.1.	QREN – Quadro de Referência Estratégica Nacional .....	9
2.1.1.	Definição .....	9
2.1.2.	Programa Operacional de Valorização do Potencial Económico e Coesão Territorial da Região Autónoma da Madeira – 2007-2013.....	11
2.1.3.	Sistema de Incentivos à Investigação, Desenvolvimento Tecnológico e Inovação da Região Autónoma da Madeira (+CONHECIMENTO).....	15
2.2.	Análise de Projectos de Investimento .....	16
2.2.1.	O Cash Flow de um Projecto.....	17
2.2.2.	Taxa de Actualização e o CAPM .....	18
2.2.3.	Custo Médio Ponderado de Capital .....	18
2.2.4.	Métodos de Avaliação .....	19
III.	Caso de Estudo – Projectos na Logica e o Incentivo do QREN.....	22
3.1.	Definição do Projecto.....	22
3.2.	Caracterização do Projecto.....	24
3.2.1.	Pressupostos Gerais.....	24
3.2.2.	Proveitos.....	26
3.2.3.	Custos.....	27
3.2.4.	Análise Financeira do Projecto.....	30
3.2.5.	Análise de Sensibilidade .....	32

IV.	Conclusões .....	34
V.	Bibliografia .....	36
VI.	Anexos.....	38



## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Cronologia das Fusões e Aquisições da Logica.....	2
Figura 2: Áreas de Intervenção da Logica.....	3
Figura 3: Coerência entre as Orientações Estratégicas para a Coesão, QREN, PDES e Prioridades Estratégicas dos PO.....	13

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Divisão do Lucro Total da Logica por Mercado em 2011 .....	4
Gráfico 3: Volume de Negócios por Área (%).....	4
Gráfico 2: Volume de Negócios por Área (Milhões de €) .....	4
Gráfico 4: Receitas do Outsourcing por Área .....	5

## ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1: Colaboradores alocados ao projecto por ano.....	28
Tabela 2: Horas e custo das horas alocados ao projecto .....	29
Tabela 3: Resumo de Custos, Incentivo e Investimento para o Projecto .....	29
Tabela 4: <i>Cash-Flow</i> do Projecto.....	30
Tabela 5: Critérios de Avaliação do Projecto.....	31
Tabela 6: Mapa de Análise de Sensibilidade.....	32

## I. INTRODUÇÃO

### 1.1. ENQUADRAMENTO DO RELATÓRIO DE ESTÁGIO

A elaboração deste relatório tem por base o estágio efectuado no período de seis meses, com início a 30 de Janeiro de 2012, visando a integração na área de *Financial Controlling and Reporting* do Departamento Financeiro da Logica TI Portugal S.A.

Neste capítulo é feita uma breve apresentação do negócio da empresa bem como do Departamento Financeiro, onde o estágio curricular foi realizado, demonstrando a importância que este tem para o negócio da Logica.

No capítulo II é feito um enquadramento teórico sobre o Quadro de Referência Estratégico Nacional, seus financiamentos e Programas Operacionais bem como a Análise de Projectos de Investimento.

No capítulo III é feita a apresentação do caso de estudo, um projecto desenvolvido pela Logica no âmbito do desenho de serviços. Este trabalho tem o objectivo de analisar a viabilidade de um projecto de investimento com o financiamento do QREN utilizando diversas variáveis.

Por último, no capítulo IV, são apresentadas as conclusões e algumas das limitações a este estudo no âmbito do tema dos projectos financiados por organismos públicos.

### 1.2. APRESENTAÇÃO DA EMPRESA

A Logica é uma empresa multinacional de Tecnologia e Informação (TI), com sede no Reino Unido e que presta serviços de consultoria de gestão, integração de sistemas e *outsourcing*, com forte presença em diversos mercados.

A empresa tem cerca de 41 000 colaboradores espalhados por 24 países na Europa e 19 países fora da Europa, e conta com mais de 40 anos de experiência em serviços de TI.

### *1.2.1. LOGICA – UM GRUPO INTERNACIONAL*

Presente em 43 países, a Logica consegue ganhar mercado e fazer crescer a sua oferta. Parte da estratégia de crescimento foi a fusão e aquisição das mais fortes empresas tecnológicas presentes na Europa. Para explicar como foi a evolução da Logica, é apresentado de seguida um cronograma onde estão resumidas as principais fusões e aquisições que foram feitas até 2011:

**Figura 1: Cronologia das Fusões e Aquisições da Logica**



Fonte: Apresentação Institucional Logica Iberia 2011.

### *1.2.2. LOGICA IBERIA*

De um modo geral, a história da Logica em Portugal está directamente relacionada com a Edinfor (empresa de tecnologias do grupo EDP, criada em 1991) - com forte especialização em TI - e com a Case (fundada em 1992) - referência na consultoria estratégica e planeamento de sistemas de informação. Desde 1993, as empresas começaram a colaborar em conjunto na implementação de SAP na EDP e, em 2000, a Edinfor acabou por comprar 60% da Case, tendo constituído a Ace Holding.

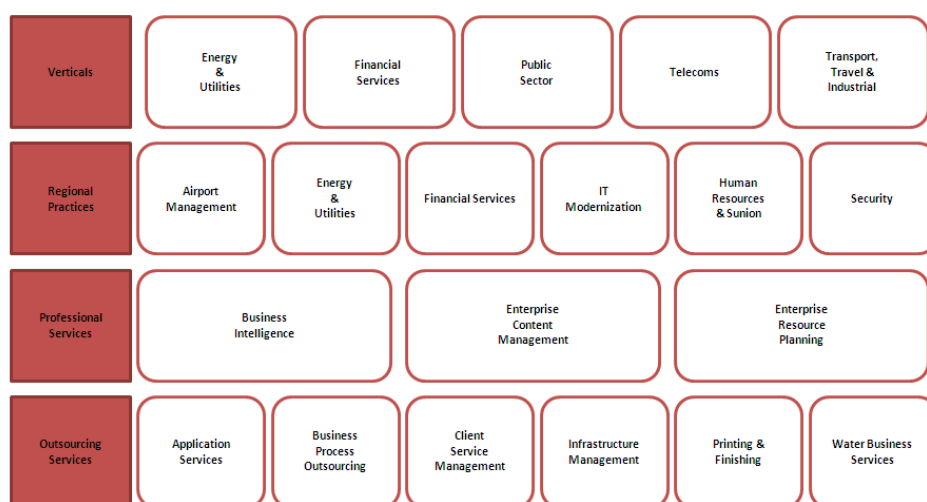
Em 2005, o grupo multinacional LogicaCMG, que queria entrar no mercado ibérico, adquiriu 60% do capital da Edinfor, que passou a operar como Edinfor - a LogicaCMG Company.

O grupo e a actividade da Logica Iberia estão a ser geridos desde a sede em Lisboa. A empresa tem ainda escritórios distribuídos por várias cidades: Porto (Portugal), Madrid (Espanha), Buenos Aires (Argentina), Bogotá (Colômbia), Santiago (Chile), Lima (Peru) e Caracas (Venezuela).

### 1.2.3. ÁREAS DE INTERVENÇÃO

As áreas de intervenção do Grupo Logica são definidas pelas indústrias e mercados onde actua e pelos serviços que disponibiliza (*delivery*). É apresentado de seguida um esquema que indica estas áreas:

**Figura 2: Áreas de Intervenção da Logica**



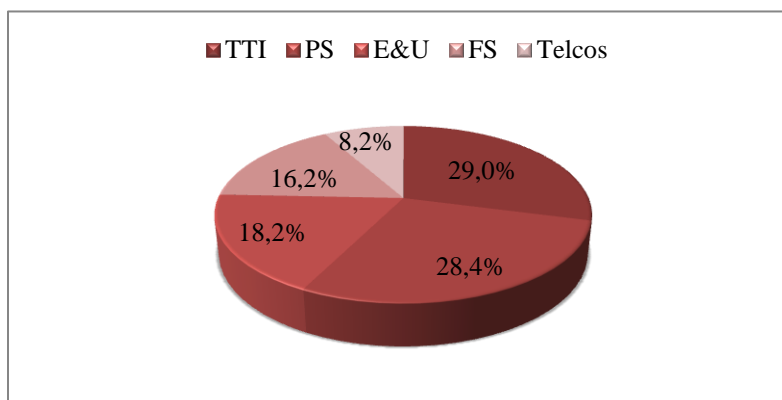
Fonte: Apresentação Institucional Logica Iberia 2011.

#### 1.2.3.1. Mercados

O lucro total da Logica está dividido em cinco grandes divisões ao nível do mercado, destacando-se: o mercado de *Transport, Trade and Industrial* (TTI), com 1.147 milhões de libras (cerca de 29,0%) e o *Public Sector* (PS) com 1.122 milhões de libras correspondendo a 28,4% do total de lucros por mercado. Os restantes 42% dividem-se entre a unidade de *Energy & Utilities* (E&U), com um proveito de 719 milhões de libras, o mercado de *Financial Services* (FS), com 638

milhões de libras, e por último, com uma quota mais reduzida, o mercado de *Telecoms and Media* (Telcos), como se pode ver após a análise do gráfico:

**Gráfico 1: Divisão do Lucro Total da Logica por Mercado em 2011**



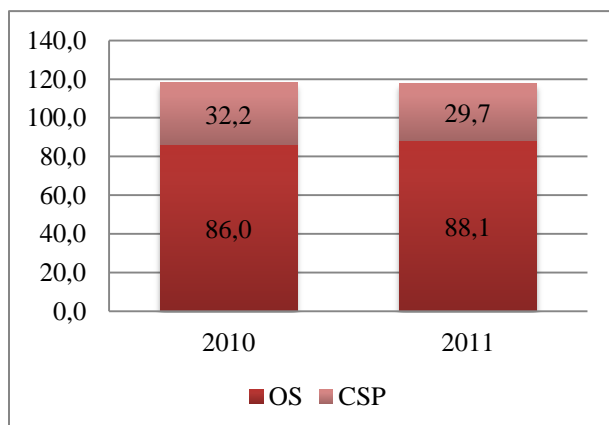
Fonte: Annual Report Logica 2011.

#### 1.2.3.2. *Delivery (Produtos e Serviços)*

Dividida entre os serviços de *Outsourcing* (OS) e Consultoria e Serviços Profissionais (CSP), a entrega dos serviços da Logica em 2011, a um nível global, é caracterizada por ter 55% do seu lucro na parte da Consultoria e Serviços Profissionais e os restantes 45% na parte do *Outsourcing*.

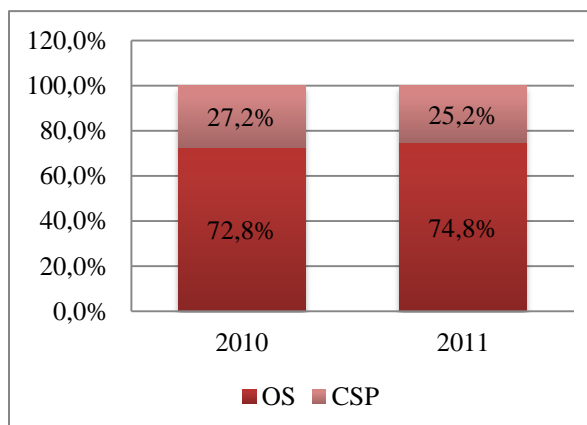
Fazendo uma análise mais restrita ao mercado português, temos nos seguintes gráficos a divisão do volume de negócios nestas duas áreas:

**Gráfico 3: Volume de Negócios por Área (Milhões de €)**



Fonte: R&C Logica TI Portugal 2011 e 2010.

**Gráfico 2: Volume de Negócios por Área (%)**



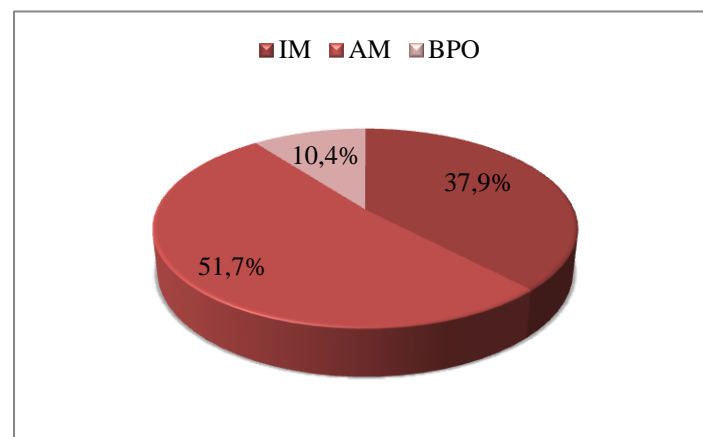
Fonte: R&C Logica TI Portugal 2011 e 2010.

#### 1.2.3.2.1. *Outsourcing Services*

Os serviços de *outsourcing* têm um grande peso em todo o negócio da Logica, sendo ainda mais acentuado em Portugal. Assim, através da consultoria, integração de sistemas e *outsourcing*, a empresa consegue fornecer aos seus clientes as aplicações empresariais que permitem gerir e reduzir o risco dos seus negócios.

Dentro do OS existem as áreas de *Infrastructure Management* (IM), de *Application Management* (AM) e de *Business Process Outsourcing* (BPO). Fazendo uma análise pelas receitas destas três áreas, conclui-se que a grande maioria do lucro se situa no AM, com cerca de 909 milhões de libras, seguida do IM, com 666 milhões de libras e do BPO com 182 milhões de libras, como se pode verificar após a análise do seguinte gráfico:

**Gráfico 4: Receitas do Outsourcing por Área**



Fonte: Annual Report Logica 2011.

#### 1.2.3.2.2. *Consulting and Professional Practices*

Esta área tem como objectivo promover a oferta de competências tecnológicas e funcionais na Logica Iberia através das unidades de BI, ECM - organização e armazenamento de documentos e outros conteúdos relacionados de uma empresa - e *Enterprise Resource Planning* (ERP) SAP.

#### 1.2.4. FUNÇÕES CENTRAIS

A Logica, para além da produção e entrega do produto ou serviço, tem outras componentes bastante importantes que são as áreas de suporte ao negócio, ou seja as Funções Centrais, que se passam a citar:

- *Facilities;*
- *Finance;*
- *Human Resources e Payroll;*
- *Legal, Commercial e Procurement;*
- *One – IS;*
- *Quality;*
- *Sales & Marketing;*
- *Security.*

#### 1.3. REALIZAÇÃO DO ESTÁGIO NO DEPARTAMENTO FINANCEIRO

Este departamento está dividido em duas equipas: a equipa de *Central Finance* e *AGRESSO* e a equipa de *Finance Controlling and Reporting*.

A primeira tem a seu cargo toda a actividade relacionada com a Contabilidade e ainda a Tesouraria, os Pagamentos a Fornecedores e Controlo de Crédito, as Cobranças e Facturação, a Gestão de Activos e Fiscalidade e também o Suporte ao Sistema Informático Contabilístico utilizado pela empresa, o *AGRESSO*. A segunda, é composta pela equipa de *Finance Controlling and Reporting* e tem a seu cargo actividades relacionadas com o controlo e o suporte do negócio, tais como o controlo dos projectos, dos sectores e das áreas de negócio, assim como o respectivo *reporting* e consolidação dos principais indicadores financeiros da empresa.

### ***1.3.1. ACTIVIDADES DESEMPENHADAS PELA EQUIPA DE FINANCE CONTROLLING AND REPORTING***

São descritas de seguida, as actividades desempenhadas pela equipa onde fui integrada nestes seis meses de estágio. As actividades de um *Financial Controller* passam por:

#### ***1.3.1.1. Controlo Financeiro de Projectos***

Esta actividade abrange um vasto leque de funções onde são aplicados conhecimentos das áreas mais específicas da contabilidade e da gestão financeira no dia-a-dia de um *Controller*. Esta actividade tem como objectivo fornecer informação financeira de suporte à gestão, elaborando análises e relatórios relevantes para que se tomem decisões em diversas áreas da empresa.

#### ***1.3.1.2. Elaboração de Budget***

Antes de iniciar um novo ano de actividade, a equipa de *Financial Controllers* em comunicação com os responsáveis de cada uma das áreas de negócio debruçam-se sobre os factores económico-financeiros e as perspectivas de negócio. Com estes dados, consegue-se ter um orçamento de custos/proveitos e de possíveis lucros esperados ao longo do ano seguinte.

Um dos propósitos de desenhar um *budget* é poder fazer uma comparação dos valores reais registados em cada mês *versus* o que foi orçamentado, ou seja, é uma análise do real face ao previsional, conseguindo assim, analisar, avaliar e controlar as diferenças de valores encontrados a cada mês e propor uma justificação ou revisão para esse valor, reportando posteriormente essas sugestões ao gestor.

#### ***1.3.1.3. Elaboração de Forecast Mensal***

O *forecast* é uma previsão ajustada do *budget* mês a mês e completa a análise que é feita no controlo de um projecto. O *Controller* actualiza o *forecast* previsto para cada projecto mensalmente



utilizando a ferramenta OFQ (criada internamente pela Logica e que permite ter uma visão da gestão de projectos, quer a nível operacional, quer a nível financeiro) e ajustando possíveis alterações da vida do projecto.

#### **1.3.1.4. *Reporting Financeiro***

O *Financial Reporting* trata da consolidação dos dados financeiros resultantes de todas as actividades desenvolvidas pelos *Financial Controllers*. São produzidos relatórios formais mais estruturados e simplificados da informação financeira da empresa e, após toda a consolidação, ficam prontos para divulgação interna e externa.

#### **1.3.1.5. *Acompanhamento de Projectos Financiados no âmbito do QREN***

Foi neste ponto que incidiu a maioria do trabalho que desenvolvi, razão pela qual vai ser este o tema estudado ao longo deste relatório.

Com os incentivos do Quadro de Referência Estratégico e Nacional, a Logica aproveitou a oportunidade para apostar ainda mais na Investigação e Desenvolvimento e, em especial, nas áreas de Energia e *Utilities* e *Service Design*.

Este tipo de projectos financiados envolve, não só o mesmo acompanhamento e controlo que é feito nos restantes projectos da Logica, mas também uma extensa análise técnica e financeira, onde se comprova a execução do que foi estabelecido no contrato.

### **1.4. BREVE NOTA ADICIONAL**

É de referir que em Agosto de 2012, a Logica foi adquirida por uma multinacional canadiana, a CGI. Assim, com esta compra, a CGI que tinha forte presença no mercado da América do Norte conseguiu estender os seus horizontes pela Europa e restantes continentes, tornando-se desta forma na sexta maior empresa na área das Tecnologias da Informação.

## II. ENQUADRAMENTO TEÓRICO: FINANCIAMENTO E ANÁLISE DE PROJECTOS

### 2.1. QREN – QUADRO DE REFERÊNCIA ESTRATÉGICA NACIONAL

#### 2.1.1. DEFINIÇÃO

Segundo o Quadro de Referência Estratégico Nacional para os anos 2007 a 2013<sup>1</sup>, o grande desígnio estratégico é a qualificação dos portugueses e portuguesas, valorizando o conhecimento, a ciência, a tecnologia e a inovação, bem como a promoção de níveis elevados e sustentados de desenvolvimento económico e sócio-cultural e de qualificação territorial, num quadro de valorização da igualdade de oportunidades e, bem assim, do aumento da eficácia e qualidade das instituições públicas.

Contando com o apoio dos instrumentos financeiros da política regional da União Europeia, Fundos Estruturais e Fundos de Coesão<sup>2</sup>, a execução destes desígnios estratégicos é assegurada por três Agendas Temáticas: a Agenda para o Potencial Humano, a Agenda para os Factores de Competitividade e a Agenda para a Valorização do Território.

A primeira Agenda *visa promover as qualificações escolares e profissionais, bem como a promoção do emprego e inclusão social, bem como as condições para a valorização da igualdade de género e da cidadania*, (QREN – Portugal 2007-2013). Esta Agenda vai concretizar-se através de sete grandes vertentes de intervenção, sendo a qualificação inicial, a adaptabilidade e aprendizagem ao longo da vida, a gestão e aperfeiçoamento profissional, a formação avançada para

---

<sup>1</sup> Quadro de Referência Estratégico Nacional - Portugal 2007-2013, Observatório do QCA III, 2007

<sup>2</sup> Os Fundos Estruturais e o Fundo de Coesão têm por objectivo reduzir as diferenças de desenvolvimento entre as regiões e os Estados-Membros, participando, assim, plenamente, no objectivo de coesão económica, social e territorial.

a competitividade, o apoio ao empreendedorismo e à transição para a vida activa, a cidadania, a inclusão e o desenvolvimento social e, por último, a promoção da igualdade do género.

A segunda Agenda *visa estimular a qualificação do tecido produtivo, por via da inovação, do desenvolvimento tecnológico e do estímulo ao empreendedorismo, bem como a melhoria das diversas componentes da envolvente da actividade empresarial, com relevo para a redução dos custos públicos*, (QREN – Portugal 2007-2013). As vertentes de intervenção inerentes a esta Agenda compreendem os estímulos à produção do conhecimento e desenvolvimento tecnológico, incentivos à inovação e renovação do modelo empresarial e do padrão de especialização, instrumentos de engenharia financeira para o financiamento e partilha de risco na inovação, intervenções integradas para a redução dos custos públicos de contexto, acções colectivas de desenvolvimento empresarial, estímulos ao desenvolvimento da sociedade da informação, redes e infra-estruturas de apoio à competitividade regional, e por fim a promoção de acções integradas de valorização económica dos territórios menos competitivos.

A terceira e última Agenda *visa dotar o país (...) de melhores condições de atractividade para o investimento produtivo e de condições de vida para as populações (...)*, (QREN – Portugal 2007-2013). Esta Agenda integra em si quatro vectores principais de intervenção nas políticas públicas, o reforço da conectividade internacional, das acessibilidades e da mobilidade, a protecção e valorização do ambiente a política de Cidades e as redes, infra-estruturas e equipamentos para a coesão territorial e social.

Os Programas Operacionais tratam da operacionalização das Agendas Temáticas e são eles: Programas Operacionais Temáticos (onde se inclui Factores de Competitividade – apoiado pelo FEDER<sup>3</sup>, o Potencial Humano – co-financiado pelo FSE<sup>4</sup> e a Valorização do Território – financiado

---

<sup>3</sup> Fundo de Europeu de Desenvolvimento Regional

pelo FEDER e Fundo de Coesão), Programas Operacionais Regionais do Continente (Norte, Centro, Lisboa, Alentejo e Algarve), Programas Operacionais das Regiões Autónomas dos Açores e da Madeira (aqui são criados dois PO em cada uma das Regiões Autónomas, apoiadas pelo FEDER e pelo FSE), Programas Operacionais de Cooperação Territorial – Transfronteiriça e Programas Operacionais de Assistência Técnica.

A execução do QREN e dos Programas Operacionais movimenta certa de 21,5 mil milhões de euros de recursos comunitários que irão permitir cerca de 44 mil milhões de euros de investimento na economia nacional.

Estando o projecto alvo de estudo integrado do PO da Região Autónoma da Madeira, serve o seguinte ponto para dar a entender a organização e objectivos do Programa Operacional de Valorização do Potencial Económico e Coesão Territorial da RAM para o período de 2007 a 2013.

#### *2.1.2. PROGRAMA OPERACIONAL DE VALORIZAÇÃO DO POTENCIAL ECONÓMICO E COESÃO TERRITORIAL DA REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA – 2007-2013*

A estratégia de desenvolvimento da RAM adoptada pelo Governo Regional está estruturada no Plano de Desenvolvimento Económico e Social (PDES) 2007 – 2013. E apesar do financiamento do Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional e do Fundo Social Europeu ter sido inferior do que no período 2000 – 2006, o que por consequência, levou a que passassem a existir na RAM dois PO, financiados respectivamente pelo FEDER e pelo FSE, o Governo Regional decidiu promover a maior convergência possível entre os dois PO.

O FEDER disponibilizou cerca de 310,5 milhões de euros para apoios comunitários na RAM, o que se irá traduzir em 420 milhões de euros de financiamento totais.

---

<sup>4</sup> Fundo Social Europeu

O Programa Operacional de Valorização do Potencial Económico e Coesão Territorial da RAM para o período de 2007 a 2013 assume as seguintes características do PDES, a Inovação, Empreendedorismo e Sociedade do Conhecimento, Desenvolvimento Sustentável, Cultura e Património e Coesão Territorial e Desenvolvimento Equilibrado.

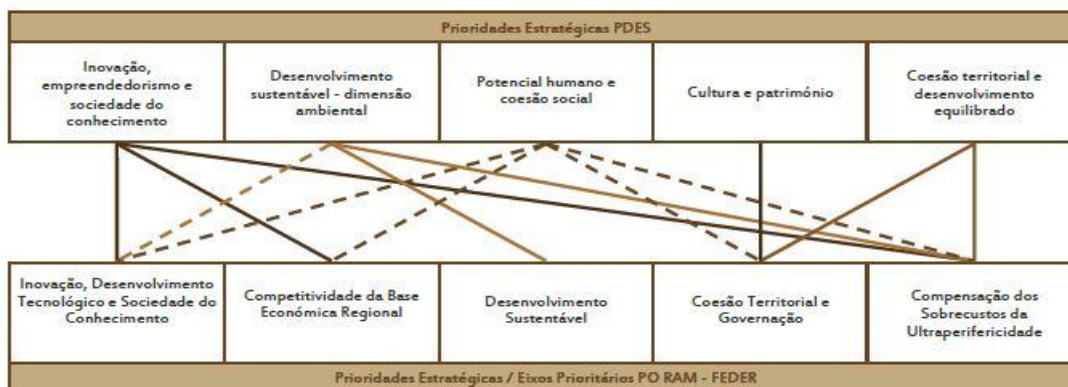
O Programa Operacional encontra-se estruturado em seis Eixos Prioritários:

- Eixo Prioritário I: Inovação, Desenvolvimento Tecnológico e Sociedade de Conhecimento;
- Eixo Prioritário II: Competitividade da Base Económica Regional;
- Eixo Prioritário III: Desenvolvimento Sustentável;
- Eixo Prioritário IV: Coesão Territorial e Governação;
- Eixo Prioritário V: Compensação dos Sobrecustos da Ultraperifecidade;
- Eixo Prioritário VI: Assistência Técnica.

No anexo 1 encontra-se uma tabela que ilustra as Vertentes de Intervenção, os Objectivos Específicos bem como os Principais Domínios de Intervenção e de Investimento para cada um dos Eixos Prioritários deste Programa Operacional.

A estrutura dos Eixos Prioritários do PO assegura a coerência com as Orientações Estratégicas para a Coesão e com as prioridades do QREN, tomando em consideração os normativos e as orientações comunitárias, como as seguintes figuras o ilustram:

OE	QREN	PDES
Tornar a Europa e suas regiões espaços mais atractivos para investir e trabalhar	Promover a qualificação dos portugueses	Inovação, empreendedorismo e sociedade do conhecimento
	Promover o crescimento sustentado	Desenvolvimento sustentável
Melhorar os conhecimentos e a inovação em prol do crescimento	Garantir a coesão social	Potencial humano e coesão social
	Assegurar a qualificação do território e das cidades	Cultura e património
Mais e melhor emprego	Aumentar a eficiência da governação	Coesão territorial e desenvolvimento equilibrado
		Turismo
		Inovação, empreendedorismo e sociedade do conhecimento
		Infra-estruturas públicas e equipamentos colectivos
		Governança regional e sub-regional
	Prioridades Estratégicas	Temáticas



## **Eixo Prioritário I – Inovação, Desenvolvimento Tecnológico e Sociedade de Conhecimento**

As intervenções a concretizar nos termos das prioridades apresentadas neste PO contribuirão para assegurar as complementaridades entre os sistemas científico e tecnológico

regionais e as empresas, facilitando as condições para o financiamento, através do Eixo Prioritário II deste PO, de iniciativas empresariais dirigidas ao desenvolvimento de acções e projectos de I&DT nas empresas da Região (através da criação de núcleos de I&DT, investigação em consórcio, acções de demonstração e cooperação e protecção da propriedade industrial).

Como já foi referido o ponto crucial deste PO é a importância da Inovação e I&DT e a concretização da Estratégia Regional de Inovação, no qual se enquadra o desenvolvimento do projecto Madeira Digital II, coordenado pelo Madeira Tecnopolo, em que irão participar entidades públicas e privadas numa simbiose de objectivos e de acções, bem como a concretização de projectos.

O Madeira Tecnopolo assegura uma articulação com as várias entidades, independentemente da sua natureza pública ou privada e assume a função de divulgação e promoção do projecto acima referido, e através de contactos com a Universidade da Madeira (UMa) e o Centro de Ciência e Tecnologia da Madeira (CITMA) consegue um relacionamento com as empresas com capacidade de inovação.

As actuações mencionadas complementam-se com os investimentos de promoção da investigação e desenvolvimento tecnológico a realizar, para os quais se considera especialmente importante promover colaborações com as intervenções do PO de Valorização do Potencial Humano e Coesão Social no âmbito da criação na Região de cursos de pós-graduação e mestrados, com potencial para atrair alunos no espaço nacional e europeu, e o reforço das actuações de formação avançada (bolsas de doutoramento e de pós-graduações).

### *2.1.3. SISTEMA DE INCENTIVOS À INVESTIGAÇÃO, DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO E INOVAÇÃO DA REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA (+CONHECIMENTO)*

Com este Eixo Prioritário e os seus objectivos nasce assim o Sistema de Incentivos à Investigação e Desenvolvimento Tecnológico e Inovação, também conhecido por Programa +CONHECIMENTO.

O +CONHECIMENTO tem como objectivo intensificar o esforço regional de I&DT e a criação de novos conhecimentos com vista ao aumento da competitividade das empresas, promovendo a articulação entre estas e as entidades do Sistema Científico e Tecnológico. Este programa pretende apoiar iniciativas ligadas à Investigação, Desenvolvimento Tecnológico e Inovação (IDT&I) nas empresas que promovam o desenvolvimento, na RAM da tecnologia e da sociedade do conhecimento, designadamente através da criação e ou reforço de parcerias, preferencialmente internacionais, envolvendo empresas, entidades do sistema científico regional e entidades do sistema de ensino.

A tipologia de projectos financiados por este Sistema de Incentivos passa por serem projectos de I&DT promovidos por empresas, compreendendo actividades de investigação industrial e/ou de desenvolvimento experimental, conducentes à criação e melhoria de produtos, processos ou sistemas. Também são apoiados projectos demonstradores promovidos por empresas, que, partindo de actividades de I&D concluídas com sucesso, visam a divulgação e demonstração a nível nacional ou internacional de novas tecnologias sob a forma de novos produtos, processos ou serviços inovadores, no sentido de evidenciar, perante um público especializado e em situação real, as vantagens económicas e técnicas das novas soluções que se pretendem difundir.



No que toca ao âmbito sectorial são susceptíveis de apoio por parte do +CONHECIMENTO os projectos de investimento que incidam nas seguintes actividades: Indústria, Serviços, Energia, Ambiente, Comércio, Turismo, Transportes e Logística.

A gestão deste Sistema está a cargo do Instituto de Desenvolvimento Empresarial da Região Autónoma da Madeira (IDE-RAM), enquanto o Instituto de Desenvolvimento Regional (IDR) coordena e gere a intervenção dos fundos comunitários na Região.

## 2.2. ANÁLISE DE PROJECTOS DE INVESTIMENTO

O termo investimento, segundo Abecassis e Cabral, 1992<sup>5</sup>, corresponde a trocar a possibilidade de satisfação imediata e segura traduzida num certo consumo pela satisfação diferida, instantânea ou prolongada, traduzida num consumo superior. Num sentido económico, técnico e financeiro um investimento é toda a operação que tenha por objecto adquirir ou criar meios a serem utilizados permanentemente pela empresa durante determinado período.

Um projecto de investimento, segundo Marques, Albertino, 2006<sup>6</sup>, traduz-se numa intenção ou proposta de aplicação de recursos produtivos escassos (activos fixos, corpóreos e incorpóreos e acréscimos de fundo de maneo), com o fim de melhorar ou aumentar a produção de determinado(s) bem(bens) ou serviço(s) em quantidade ou qualidade, ou de diminuir os seus custos de produção.

---

<sup>5</sup> Abecassis, Fernando e Cabral, Nuno, “Análise Económica e Financeira de Projectos”, 3ª Edição, Fundação Calouste Gulbenkian, 1992.

<sup>6</sup> Marques, Albertino, “Concepção e Análise de Projectos de Investimento”, 3ª Edição, ed. Silabo, 2006.

### **2.2.1. O CASH FLOW DE UM PROJECTO**

De acordo com Brealey et al, 2003<sup>7</sup>, o *cash-flow* de um projecto engloba a soma de três componentes: o investimento em activos fixos, o investimento em *working capital* e o *cash-flow* operacional:

$$CF\ Total = CF\ Investimentos + CF\ Working\ Capital + CF\ Operacional$$

#### **2.2.1.1. Investimento em Activos Fixos**

Para dar início a um projecto, tipicamente, a empresa precisa de fazer investimentos em edifícios, equipamento, pesquisas de mercado, divulgação e promoção entre outros. Estas despesas são *cash-flows* negativos porque representam um fluxo de saída de dinheiro da empresa.

#### **2.2.1.2. Investimento em Working Capital**

Considera-se investimento em *working capital* quando o *cash* da empresa é reduzido, como, por exemplo quando se investe em inventários ou na conta de clientes a receber. Tal como os investimentos em activos fixos, o investimento em *working capital* representa um fluxo negativo, ou seja a saída de dinheiro da empresa. Este fluxo negativo pode ser recuperado mais tarde, quando a empresa escoar o seu inventário ou quando recolher o montante em dívida na conta de clientes a receber.

#### **2.2.1.3. Cash-Flow Operacional**

Segundo Abecasiss e Cabral, o *cash-flow* operacional de um projecto é a diferença entre as receitas e as despesas associadas, corresponderia assim ao resultado bruto menos impostos. O *cash-flow* representa o montante de resultados que se destina a recuperar o investimento efectuado e a remunerar quer o capital alheio quer o capital próprio.

---

<sup>7</sup> Brealey-Meyers *et al*, “Principles of Corporate Finance”, 7th edit., McGraw-Hill Companies, 2003.

Em síntese, o cash-flow de um projecto viável é o que permite cobrir, na sua vida útil, a totalidade do capital investido e a respectiva remuneração.

### 2.2.2. TAXA DE ACTUALIZAÇÃO E O CAPM

O *Capital Asset Pricing Model*, mais conhecido por CAPM foi um modelo desenvolvido por Sharpe, Litner e Mossin na década de 60, e estuda a relação entre o risco e a rentabilidade.

De acordo com Brealey et al, 2003, a taxa de juro esperada pelos investidores depende de duas componentes, da compensação do valor temporal do dinheiro (a taxa de juro sem risco  $r_f$ ) e do prémio de risco de mercado:

$$R_S = R_F + \beta(R_M - R_F)$$

onde  $R_S$  é a taxa do custo capital próprio,  $R_F$  é a taxa de juro sem risco,  $R_M$  é a taxa de retorno médio do mercado,  $\beta(R_M - R_F)$  é o prémio de risco de mercado.

A taxa de juro sem risco corresponde a taxa de juro dos títulos de tesouro a 10 anos. O beta é calculado utilizando dados históricos da rentabilidade da acção e do mercado, ou no caso de empresas não cotadas em bolsa utiliza-se o beta do sector. O prémio de risco do mercado é obtido pela diferença entre a taxa de retorno de mercado e a taxa de retorno sem risco.

### 2.2.3. CUSTO MÉDIO PONDERADO DE CAPITAL

O custo médio ponderado do capital corresponde à média do custo das fontes de financiamento, tendo como base de ponderação os pesos relativos de cada uma das fontes no capital total (Mithá, 2009). Os gestores utilizam o WACC para avaliar o risco médio do investimento em projectos (Brealey et al, 2003). Assim, obtém-se:

$$WACC = \frac{E}{V}r_s + \frac{D}{V}r_d(1 - T)$$

onde  $r_s$  são os capitais próprios,  $r_d$  são os capitais alheios,  $T$  é a taxa de imposto sobre os lucros,  $\frac{E}{V}$  é o peso dos capitais próprios e  $\frac{D}{V}$  é o peso dos capitais alheios.

No entanto, segundo Mithá, 2009, este método apresenta algumas limitações na estimativa de alguns dos parâmetros, nomeadamente o custo do capital próprio. Para além desta limitação, a estrutura de financiamento do projecto pode ser diferente da estrutura de capital da empresa

#### 2.2.4. MÉTODOS DE AVALIAÇÃO

No caso deste projecto, os critérios de cálculo de rentabilidade utilizados na análise previsional de investimentos apoiam-se no *cash-flow* de exploração, que, segundo Abecassis e Cabral, 1992, resulta da conta previsional de exploração e vem representar a diferença entre as receitas líquidas e as despesas de exploração, correspondendo ao resultado bruto antes de impostos. Assim, a actualização dos *cash-flows* anuais, a uma certa taxa de juro e a sua comparação com o montante investido é o procedimento natural para se saber se é garantida a recuperação do investimento.

Segundo Mithá, Omar, 2009<sup>8</sup>, o resultado da avaliação de um projecto de investimento traduz-se pela apresentação de indicadores que permitem aos investidores tomar conhecimento sobre a viabilidade do projecto, sendo a sua implementação dependente de decisões estratégicas e da disponibilidade de financiamento para a sua concretização. No âmbito da análise sob a óptica financeira e empresarial, os critérios geralmente usados para os efeitos de análise de investimentos vão ser os seguintes:

##### 2.2.4.1. Valor Actual Líquido (VAL) ou *Net Present Value* (NPV)

O VAL assume-se como a soma do valor actualizado ou descontado dos *cash-flows* previsionais à taxa de custo do capital. Para o efeito basta aplicar o factor de actualização ou factor

---

<sup>8</sup> Mithá, Omar, “Análise de Projectos de Investimento”, 1ª Edição, ed. Escolar Editora, 2009

de desconto aos *cash-flows* que ocorrem ao longo do horizonte temporal de análise e, subsequentemente a isto, somar os *cash-flows* actualizados ou descontados. O valor obtido será o VAL, formalizando:

$$VAL = \sum_{t=1}^N \frac{CF_t}{(1+c)^t} = \frac{CF_0}{(1+c)^0} + \frac{CF_1}{(1+c)^1} + \frac{CF_2}{(1+c)^2} + \dots + \frac{CF_N}{(1+c)^N}$$

onde  $CF_t$  representa o *cash-flow* do t-ésimo período e  $c$  é o custo do capital ou a taxa de retorno.

A decisão de investir é favorável se o VAL for positivo, ou no caso de vários projectos de investimento, aquele que tiver o maior VAL. No entanto o VAL pode trazer algumas desvantagens quando se está a comparar projectos com horizontes temporais e níveis de investimento distintos, e nestes casos é aconselhado o recurso complementar a outros critérios.

#### 2.2.4.2. Taxa Interna de Retorno (TIR) ou *Internal Rate of Return* (IRR)

A Taxa Interna de Retorno evidencia o nível de retorno que resulta de um projecto. Do ponto de vista do cálculo será a taxa de desconto para a qual teremos VAL nulo, a TIR será única para todo o horizonte temporal:

$$VAL = \frac{CF_0}{(1+TIR)^0} + \frac{CF_1}{(1+TIR)^1} + \frac{CF_2}{(1+TIR)^2} + \dots + \frac{CF_N}{(1+TIR)^N} = 0$$

A TIR pode ser interpretada como a taxa de indiferença que revela o nível máximo da taxa de desconto (custo do capital) que o investidor teria que aceitar para financiar um investimento sem criar mais riqueza, mas também, sem destruir valor. Ou seja é uma taxa de indiferença relativamente à criação de valor para um empresário. Como regra prática de decisão, deve-se investir no projecto quando a TIR é superior que o custo do capital exigido pela empresa e rejeita-se o mesmo quando a TIR for inferior.

#### **2.2.4.3. *Payback Period***

O *payback period* corresponde ao período médio de recuperação do investimento inicial (Brealey et al, 2003). O seu cálculo é simplificado e consiste na soma dos *cash-flows* acumulados, os quais indicam a extensão de tempo, geralmente, em anos, que o investidor tem de esperar até que recupere o desembolso do investimento inicial.

Deve investir-se num projecto quando o *payback period* for inferior ao número de anos de vida útil para o projecto.

Apesar de ser um critério simples, existem limitações ao seu uso (Brealey et al, 2003), isto porque o *payback* não considera quaisquer *cash-flows* que ocorram depois do *payback period* e porque dá igual peso a todos os *cash-flows* que ocorram antes do período de *cut-off*, apesar de quanto mais distantes os *cash-flows*, menos valorizados serão.

### III. CASO DE ESTUDO – PROJECTOS NA LOGICA E O INCENTIVO DO QREN

#### 3.1. DEFINIÇÃO DO PROJECTO

O projecto Service Design Logica Lab (SDLL) está inserido na área das tecnologias de informação e comunicação (TIC) e no sector da energia focando-se no alargamento da gama de bens ou serviços, bem como na melhoria da qualidade dos mesmos.

Trata-se de um projecto orientado para o Desenho de Serviços, cujo objectivo é melhorar a interacção entre o fornecedor de um serviço e os seus clientes e melhorar a experiência do utilizador (através da organização das actividades, das infra-estruturas, das comunicações e dos artefactos físicos/digitais de um serviço). Vai permitir à Logica evoluir no desenvolvimento de serviços com um desenho inovador e de qualidade para o sector das *Utilities* e mobilidade.

No Desenho de Serviços existem métodos, técnicas e processos (por exemplo o *shadowing*<sup>9</sup> e entrevistas contextuais) para recolher informações sobre um serviço que seriam difíceis de obter utilizando métodos mais tradicionais (como questionários ou *focus groups*<sup>10</sup>). Estes métodos serão aplicados para identificar problemas nos serviços existentes e procurar oportunidades para novos serviços. Os desenhos propostos serão representados pela utilização de protótipos, *service blueprints*<sup>11</sup> e *sketching*<sup>12</sup>, de forma a ilustrar e verificar a interacção entre utilizadores e fornecedores do serviço.

---

<sup>9</sup> O *file shadowing* fornece uma cópia exacta de um conjunto de dados.

<sup>10</sup> Técnica utilizada na pesquisa qualitativa de mercado, na qual se emprega a discussão moderada de entre um grupo de participantes.

<sup>11</sup> Técnica usada na inovação de serviços, o *blueprint* mostra os processos dentro de uma empresa, divididos em diferentes componentes separadas por linhas.

O SDLL é composto por duas componentes chave:

- Desenho prático para serviços inovadores:
  - Inovação nos serviços de *Utilities*:
    - Novos serviços sobre a rede eléctrica (eficiência energética, micro geração, geração distribuída e sustentabilidade dos recursos);
    - Novos serviços comerciais em *Utilities* (flexibilidade tarifária, domótica<sup>13</sup>, informação ao consumidor e novos canais de comunicação com os clientes).
  - Inovação em serviços de mobilidade:
    - Mobilidade sustentável, aproveitando as capacidades da tecnologia para reduzir os níveis de poluição;
    - Desenvolvimento de serviços a disponibilizar nas *energy stations*<sup>14</sup>.
- Investigação científica para a qualidade de Desenho de Serviços:
  - Mensurabilidade na qualidade de desenho (recolha de dados através de bio-sensores, como por exemplo a monitorização da retina do olho<sup>15</sup>, entre outros métodos);
  - Avaliação do desenho e *benchmarking* (após os dados serem recolhidos, procede-se a uma avaliação da qualidade e fornece-se *benchmarks* de diversas alternativas);
  - Integração da metodologia de desenho de serviços nos processos da Logica.

---

<sup>12</sup> Esboço de alguma coisa.

<sup>13</sup> Tecnologia que permite a gestão de todos os recursos habitacionais.

<sup>14</sup> Infra-estrutura que fornece a energia eléctrica para as recargas dos veículos eléctricos.

<sup>15</sup> Capaz de determinar para onde o utilizador está a olhar e durante quanto tempo.



### 3.2. CARACTERIZAÇÃO DO PROJECTO

Este projecto está a ser realizado num regime do co-promoção, o que, segundo a ficha técnica do +CONHECIMENTO, implica uma parceria formalizada através de um contrato de consórcio e coordenada por uma empresa. A Logica assume-se assim como promotor líder, e as outras entidades que entram em co-promoção neste projecto são o Pólo Científico e Tecnológico da Madeira (Madeira Tecnopolo S.A.) e a Universidade da Madeira (UMa).

A UMa e o Madeira Tecnopolo vão colaborar com a Logica no sentido de maximizar os benefícios da evolução das competências em tecnologias interactivas, estudos de utilizadores e desenho de serviços.

Apesar de este projecto estar a ser desenvolvido em parceria com as entidades acima descritas a análise que se segue só tomará em consideração o ponto de vista financeiro da Logica.

#### 3.2.1. PRESSUPOSTOS GERAIS

##### **Localização e Horizonte Temporal**

O projecto está localizado na Região Autónoma da Madeira, no Funchal. Prevê-se que o investimento tenha uma durabilidade de 36 meses (iniciou a 01-10-2010 e tem fim previsto para 31-10-2013). No entanto para a análise financeira do projecto tem-se em consideração que após o financiamento no âmbito do QREN, 2013, o projecto vai perdurar num horizonte temporal de mais 2 anos, em que 2010 será o ano 0.

##### **Financiamento**

O Contrato de Concessão de Incentivos Financeiros, acordado entre o IDE-RAM, a Logica a UMa e o MITI, têm por objectivo a concessão aos beneficiários de um incentivo financeiro para a

execução de um projecto de investimento, designado de “Projecto I&DT em Co-Promoção” no montante global de 826.248,83€<sup>16</sup>. Este incentivo tem origem no Programa Operacional de Valorização do Potencial Económico e Coesão Territorial da Região Autónoma da Madeira para o período de 2007-2013 (referenciado no ponto 2.1.2 deste trabalho), sendo co-financiado em 80% pelo FEDER e 20% pelo Orçamento Regional.

O valor do máximo do incentivo será de 428.948,10€, que corresponde à aplicação da taxa de 52,15%, e que resulta do rácio incentivo total sobre as despesas elegíveis totais. Portanto esta taxa será aplicada ao total das despesas estimadas para calcular o valor do incentivo do âmbito do programa.

### **Taxa de Actualização**

O método do CAPM, descrito no capítulo 2, foi o escolhido para o cálculo da taxa de actualização. Para a taxa de juro sem risco foram utilizadas a taxa das obrigações de tesouro portuguesas a 10 anos (ao dia 11 de Agosto de 2013 a taxa era de 6,46%<sup>17</sup>). O beta do sector das Tecnologias de Informação (*Computer Software*) é de 0,97 e o prémio de risco de Portugal é de 5,40%, tendo sido ambos os valores retirados do site do Damodaran. Aplicando a fórmula do CAPM temos assim uma taxa de actualização de 11,7%.

Não se justifica utilizar o WACC porque o projecto é totalmente financiado por capitais próprios da empresa juntamente com o incentivo do QREN.

---

<sup>16</sup> Fonte: Contrato de Concessão de Incentivos Financeiros, acordado entre o IDE-RAM, a Logica a UMa e o MITI.

<sup>17</sup> Fonte: Site Bloomberg - <http://www.bloomberg.com/markets/rates-bonds/>

### **Taxa de Inflação**

Segundo o Boletim Económico<sup>18</sup> para o Verão de 2013 as projecções da taxa de inflação encontram-se rodeadas de alguma incerteza, sendo a mesma de 0,40%. Assume-se que esta taxa vai vigorar ao longo do horizonte temporal do projecto.

### **Impostos**

O efeito fiscal sobre os lucros considerados é de cerca de 26%, sendo este um pressuposto aplicado na empresa.

#### ***3.2.2. PROVEITOS***

Como estamos a analisar o projecto no ponto de vista do *cash flow* operacional, irá assumir-se como proveito o preço de venda de um serviço de consultoria. O preço de venda nestes serviços tem em conta o custo/hora de cada colaborador afecto ao projecto, para a empresa, onde posteriormente é adicionada uma margem (essa margem varia consoante o tipo de serviço que se está a prestar ao cliente). Para estas duas variáveis, custo/hora por colaborador e margem, foram utilizados os mesmos pressupostos que a empresa utiliza.

Este projecto está a ser posto em prática no cliente X, onde foram alocados dois recursos com uma alocação de 100% no projecto durante 3 meses, o que totaliza um total de 720 horas<sup>19</sup> despendidas neste cliente, por colaborador. Portanto o preço de venda de um serviço com as características acima descritas será de 43.686,14€.

No horizonte de vida do projecto, e num cenário base, vamos assumir que a Logica consegue vender dois serviços desde género por ano, adicionando a taxa de inflação.

---

<sup>18</sup> Fonte: Boletim Económico Verão 2013 – Banco de Portugal.

<sup>19</sup> Para o cálculo das horas despendidas no cliente, cada colaborador trabalhou durante 3 meses, 30 dias por mês, 8 horas por dia.

### 3.2.3. CUSTOS

A estimativa de custos teve em consideração as rubricas acordadas no contrato de concessão de incentivos bem como os custos até à data alocados ao projecto em causa. As rubricas são as seguintes:

#### **Equipamentos**

Nesta rubrica está considerada a aquisição de um equipamento específico para o desenvolvimento do projecto. Trata-se de uns óculos “Eyetracking”, que fazem um rastreamento do olhar, que servem para analisar a visão e que são um dos componentes de estudo mais importantes neste projecto. O valor deste equipamento está a ser amortizado a uma taxa de 33,33% ao ano<sup>20</sup>.

#### **Missões, Promoção e Divulgação**

Nestas rubricas estão consideradas todas as despesas de deslocação bem como as despesas relacionadas com promoção e divulgação do serviço criado por este projecto, tais como presenças em *work-shops*, acções de formação, etc.

#### **Estudos Preliminares e ROC's**

Os custos despendidos com estudos de mercado e com a preparação da candidatura deste projecto aos fundos do Programa +Conhecimento, bem como os montantes desembolsados com as auditorias ao *dossier* do projecto e com a certificação do mesmo para a apresentação dos pedidos de pagamento<sup>21</sup> estão considerados nesta rubrica.

---

<sup>20</sup> Taxa de amortização aplicada pela empresa.

<sup>21</sup> Trata-se da solicitação por parte do beneficiário de uma parte do incentivo (ou do montante global) onde se comprova todos os custos ocorridos ao longo de determinado horizonte temporal.

### **Custos Indirectos**

Os custos indirectos, de acordo com as regras definidas no Regulamento Geral FEDER e Fundo de Coesão, são calculados com base nos custos reais incorridos com a realização do projecto e imputados numa base pró-rata segundo um método de cálculo justo e equitativo, devidamente justificado pelo promotor e aprovado pela Autoridade de Gestão. Os custos indirectos, a comprovar, devem incluir apenas custos com electricidade, combustíveis, água, material de escritório, rendas e alugueres, comunicação, seguros (acidentes de trabalho e doenças profissionais), conservação e reparação, despesas de higiene e limpeza, vigilância e segurança e amortizações.

Apesar de esta ser um rubrica de custos elegíveis o Logica decidiu não incorporá-los no projecto até à data deste trabalho, pelo que não estão a ser considerados nesta análise.

### **Recursos Humanos**

Aqui estão englobados os custos que a empresa tem com os colaboradores afectos ao projecto. Aquando da apresentação da candidatura do projecto estavam inicialmente alocados 4 recursos. Esse plano inicial rapidamente foi reestruturado no sentido de cumprir o total da afectação prevista com maior qualidade e potencial de valor no mercado. No total o projecto teve cerca de 25 colaboradores a imputar horas, o que perfaz a seguinte alocação por ano:

**Tabela 1: Colaboradores alocados ao projecto por ano**

	2010	2011	2012	2013*
<b>Nº Recursos</b>	2	8	19	11
<b>Total</b>	25 colaboradores			

\*Dados até Junho de 2013.

As horas e os custos dos colaboradores que trabalharam no projecto são os seguintes:

**Tabela 2: Horas e custo das horas alocados ao projecto**

	2010	2011	2012	2013*
<b>Horas</b>	3.008	4.587	10.950	4.288
<b>Valor (€)</b>	39.104	94.099	274.252	131.588

\*Dados até Junho de 2013.

No anexo 2, Quadro de Custos, Incentivo e Investimento para o Projecto, estão detalhados os custos das rubricas acima descritas, por ano, sendo que, em 2013, estão considerados os custos até Junho. Nessa tabela, estão, por ano, os seguintes valores: Custo Total Estimado, Valor Elegível, Valor do Incentivo Previsto e Total Investimento Logica. O custo total estimado é o valor total do custo em determinada rubrica, incorrido pela empresa. O valor elegível é o montante máximo de custos que o programa +Conhecimento admite como valor elegível. O valor do incentivo previsto é o valor elegível multiplicado pelo rácio incentivo total sobre as despesas elegíveis totais, ou seja 52,15%, que é o montante que está previsto receber por parte dos Fundos Comunitários. Por último, o total investimento Logica é a diferença entre o custo total estimado e o valor do incentivo previsto, esta coluna interpreta-se como sendo o montante que a empresa terá de investir no projecto por ultrapassar os valores elegíveis.

De montante global, e até Junho de 2013, temos:

**Tabela 3: Resumo de Custos, Incentivo e Investimento para o Projecto**

<b>Custo Total Estimado (€)</b>	<b>Valor Elegível (€)</b>	<b>Valor do Incentivo Previsto (€)</b>	<b>Total Investimento Logica (€)</b>
591.629,85	731.124,00	381.281,17	291.406,92

### 3.2.4. ANÁLISE FINANCEIRA DO PROJECTO

Com a análise dos possíveis proveitos e dos custos estimados (com base nos custos reais do projecto) descritos nos pontos anteriores foi possível estimar um *cash-flow* do projecto com maior detalhe no quadro abaixo:

**Tabela 4: *Cash-Flow* do Projecto**

	Ano 0	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5
<b>Proveitos</b>	<b>0,0</b>	<b>87.372,3</b>	<b>87.721,8</b>	<b>88.072,7</b>	<b>88.425,0</b>	<b>88.778,7</b>
<b>Investimento</b>	<b>-48.211,1</b>	<b>-132.585,1</b>	<b>-313.570,0</b>	<b>-145.803,3</b>	<b>160.619,0</b>	<b>-53.082,5</b>
<b>Custos</b>	-48.211,1	-109.868,4	-290.762,4	-285.576,0	-35.000,0	-30.000,0
<b>Subsidio</b>				162.671,6	218.609,5	
<b>Impostos</b>	0,0	-22.716,8	-22.807,7	-22.898,9	-22.990,5	-23.082,5
	<b>-48.211,1</b>	<b>-45.212,9</b>	<b>-225.848,2</b>	<b>-57.730,6</b>	<b>249.044,0</b>	<b>35.696,2</b>
<b>Amortizações</b>		4.101,4	15.540,7	19.400,0		
<b>Cash Flow</b>	<b>-48.211,1</b>	<b>-41.111,5</b>	<b>-210.307,5</b>	<b>-38.330,6</b>	<b>249.044,0</b>	<b>35.696,2</b>
<b>Cash Flow Acumulado</b>	-48.211,1	-89.322,6	-299.630,1	-337.960,7	-88.916,7	-53.220,5

Quanto aos proveitos, conforme descrito no ponto 3.2.2. foi considerada a venda de dois serviços por ano e a partir do ano 1 é incrementado o preço de venda com a taxa de inflação. No ano 0 não se consideram quaisquer vendas de serviços.

Os custos apresentados correspondem aproximadamente aos custos actuais do projecto até Junho de 2013 (meio do ano 3). A partir daí estimou-se que, durante o ano 3, os custos seriam o dobro dos custos actuais visto que até Outubro continuará a ser desenvolvido trabalho na promoção e divulgação do serviço bem como outras actividades relacionadas com a finalização do novo serviço criado pela Logica. Durante o ano 4 e 5, foi estimado que os custos correspondem às horas relativas com a instalação e optimização do serviço no cliente, visto que o trabalho foi completamente desenvolvido durante o período do financiamento pelo QREN (Outubro 2010 a Outubro de 2013).

Relativamente ao subsídio, o valor que consta no ano 3 foi o recebido até à data deste trabalho e o montante de financiamento remanescente será recebido durante o ano 4 é a diferença entre o montante recebido no ano 3 e o total do valor do incentivo previsto para a duração do financiamento do projecto. No anexo 2, Quadro de Custos, Incentivo e Investimento para o Projecto, está o detalhe do incentivo previsto para os 3 anos.

Tendo em conta os pressupostos definidos, conclui-se que nos primeiros 4 anos o balanço é negativo e só a partir do ano 4 os *cash-flows* começam a ser positivos devido ao recebimento do incentivo por parte do IDE-RAM.

#### 3.2.4.1. Critérios de Avaliação do Projecto

**Tabela 5: Critérios de Avaliação do Projecto**

<b>VAL</b>	-90.036,34 €
<b>TIR</b>	-6,90%
<b>Pay-Back Period</b>	Fora do Horizonte Temporal

Os *cash-flows* foram actualizados à taxa de 11,7%, e o VAL apresentado é negativo o que significa que o projecto é inviável porque não permite recuperar o valor investido no horizonte temporal do projecto.

Como o projecto é convencional, não tendo sucessivas alterações de *cash-flow* positivos e negativos, a TIR pode ser considerada para esta análise e vem reforçar a inviabilidade do projecto visto que é inferior à taxa de referência utilizada, sendo mesmo negativa, isto porque se está a utilizar um factor de actualização superior ao limite determinado pela TIR.

O *Payback Period* é um complemento da análise do risco associado ao projecto. Neste caso, o prazo de recuperação do investimento será fora do horizonte temporal do projecto.



### 3.2.5. ANÁLISE DE SENSIBILIDADE

Esta análise tem o propósito de se fazer variar alguns dos pressupostos utilizados na avaliação do projecto, estimando o valor do projecto de investimento.

Os critérios utilizados para esta análise foram a variação do número de serviços prestados por ano, por ser a variável crítica do projecto, e a taxa de actualização, utilizando as Obrigações do Tesouro Alemãs a 10 anos para fazer variar o valor da taxa, passando a ser de 7,18%<sup>22</sup>. Assim foram elaborados dois cenários: o positivo e o negativo. Para além destes dois cenários, considera-se um outro no qual não existe qualquer tipo de financiamento por parte do QREN. Os resultados são apresentados no seguinte quadro:

**Tabela 6: Mapa de Análise de Sensibilidade**

	Nº Vendas/Ano	VAL <sub>PT</sub>	VAL <sub>ALE</sub>	TIR	Payback Period
<b>Cenário Positivo</b>	3	15.821,10 €	42.994,01 €	15,25%	4 anos
<b>Cenário Base</b>	2	-90.036,34 €	-81.000,78 €	-6,90%	Fora do Horizonte Temporal
<b>Cenário Negativo</b>	1	-195.893,79 €	-204.995,57 €	-27,51%	Fora do Horizonte Temporal
<b>Cenário sem Financiamento</b>	2	-320.247,55 €	-358.826,30 €	-59,72%	Fora do Horizonte Temporal

Pela análise da tabela pode-se concluir que num cenário optimista, onde três vendas seriam concretizadas por ano, e com financiamento do QREN, o projecto seria rentável, visto que o VAL é positivo, quer utilizando uma OT Portuguesa quer uma OT Alemã, e a TIR é superior à taxa de referência. Seja no cenário pessimista, seja no cenário sem financiamento, o projecto é inviável porque o VAL é negativo, assim como a TIR e o prazo para a recuperação do investimento ultrapassam o horizonte temporal do projecto.

<sup>22</sup> Para o cálculo desta taxa utilizaram-se as mesmas fontes que foram utilizadas para o cálculo da taxa usando as Obrigações do Tesouro Portuguesas.

Sobre esta análise pode-se também concluir que nos dias de hoje, usando a Obrigação do Tesouro Portuguesa para o cálculo da taxa de actualização, esta traz algum risco para o projecto, visto que Portugal está a atravessar um período de dificuldades económicas. Portanto pode ser penalizador para o projecto o facto de se estar a usar o mercado português para o desenvolver.

## IV. CONCLUSÕES

Os temas da inovação, investigação e desenvolvimento tecnológico (I&DT) obtiveram dentro do QREN 2007-2013 um grande destaque. Portugal conseguiu, durante o período de vigência do quadro, desenvolver projectos de investimento, com os apoios comunitários provenientes do Fundo de Coesão e dos Fundos Estruturais, com elevada qualidade, o que permitiu a criação de empregos e acima de tudo o desenvolvimento da economia Portuguesa em tempos de crise.

A Logica não é excepção, e, como empresa que desenvolve o seu trabalho nas áreas das Tecnologias de Informação candidatou-se a alguns dos financiamentos nas áreas da I&DT e este trabalho permitiu analisar se os incentivos disponíveis podem ajudar as empresas portuguesas a desenvolver produtos e serviços inovadores sem porem em causa a sua estabilidade financeira.

Com este trabalho, desenvolveu-se uma análise sobre um dos muitos projectos financiados por fundos europeus, onde através da análise de custos e proveitos se conseguiu estimar um *cash-flow*. Da análise financeira pode-se concluir que o Valor Actual Líquido é negativo, sendo o projecto inviável por não permitir recuperar o montante investido ao longo do projecto. A Taxa Interna de Rentabilidade é inferior à taxa de referência utilizada para a actualização dos *cash-flows*, o que reforça a conclusão do critério do VAL, a inviabilidade do projecto.

A análise de sensibilidade permitiu estudar o comportamento do VAL, TIR e *Payback Period*, e fez-se variar o número de vendas do serviço ao ano e a taxa de actualização. Concluiu-se que apenas no cenário positivo o projecto é economicamente viável.

Apesar de o financiamento do QREN ajudar na Inovação e Desenvolvimento Tecnológico, estes processos têm alguma burocracia envolvida, consumindo algum tempo na preparação da

candidatura bem como na apresentação dos pedidos de pagamento (onde resulta o recebimento do incentivo), sendo este sem dúvida um dos pontos negativos dos incentivos no âmbito do QREN.

## V. BIBLIOGRAFIA

Abecassis, Fernando e Cabral, Nuno, “Análise Económica e Financeira de Projectos”, 3ª Edição, Fundação Calouste Gulbenkian, 1992.

Annual Report (Logica Global) de 2011 e de 2012.

Brealey-Meyers *et al*, “Principles of Corporate Finance”, 10th Edition, McGraw-Hill Companies, 2011.

Marques, Albertino, “Concepção e Análise de Projectos de Investimento”, 3ª Edição, ed. Silabo, 2006.

Menezes, H. Caldeira, “Principios de Gestão Financeira”, 10ª Edição, Editorial Presença, 2005.

Mithá, Omar, “Análise de Projectos de Investimento”, 1ª Edição, ed. Escolar Editora, 2009.

Plano de Desenvolvimento Económico e Social da Região Autónoma da Madeira 2007-2013, Direcção Regional de Planeamento e Finanças, Agosto 2006.

Programa Operacional de Valorização do Potencial Económico e Coesão Territorial da Região Autónoma da Madeira, Instituto de Desenvolvimento Regional, Dezembro 2012.

Quadro de Referência Estratégico Nacional - Portugal 2007-2013, Observatório do QCA III, Setembro 2007.

Relatório e Contas Logica TI Portugal de 2011 e de 2012.

### **Sites:**

[http://europa.eu/legislation\\_summaries/glossary/economic\\_social\\_cohesion\\_pt.htm](http://europa.eu/legislation_summaries/glossary/economic_social_cohesion_pt.htm)

[http://europa.eu/legislation\\_summaries/glossary/structural\\_cohesion\\_fund\\_pt.htm](http://europa.eu/legislation_summaries/glossary/structural_cohesion_fund_pt.htm)

[http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New\\_Home\\_Page/datafile/Betas.html](http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/Betas.html)

<http://www.bloomberg.com/markets/rates-bonds/>

[http://www.bportugal.pt/pt-](http://www.bportugal.pt/pt-PT/OBancoeoEurosistema/ComunicadoseNotasdeInformacao/Paginas/comb20130716.aspx)

[PT/OBancoeoEurosistema/ComunicadoseNotasdeInformacao/Paginas/comb20130716.aspx](http://www.bportugal.pt/pt-PT/OBancoeoEurosistema/ComunicadoseNotasdeInformacao/Paginas/comb20130716.aspx)

<http://www.qren.pt/np4/home>

[www.logica.com](http://www.logica.com)

[www.logica.pt](http://www.logica.pt)

## VI. ANEXOS

Anexo 1: Tabela com os Eixos Prioritários do Programa Operacional, as respectivas Vertentes de Intervenção e Objectivos Específicos, bem como os Principais Domínios de Intervenção e Investimento.

Eixo PO	Vertentes de Intervenção	Objetivos Específicos	Principais Domínios de Intervenção e de Investimento
Eixo I - Inovação, Desenvolvimento Tecnológico e Sociedade do Conhecimento	Incentivos Diretos e Indiretos às Empresas	> Transformar o padrão de especialização e aumentar a inovação na economia da Região	> Incentivos às Empresas, designadamente PME > Ações Inovadoras
	Sistema Científico e Tecnológico e Sociedade do Conhecimento	> Desenvolver a ciência, a tecnologia e a sociedade do conhecimento na Região	> Apoio ao Sistema Científico e Tecnológico > Economia Digital e Sociedade do Conhecimento
	Modernização Administrativa	> Melhorar a qualidade e a eficácia da Administração Regional	> Modernização Administrativa
Eixo II - Competitividade da Base Económica Regional	Projetos de investimento empresarial integrados e inovadores	> Assegurar a sustentabilidade e a diversificação da economia regional	> Incentivos às Empresas, designadamente PME > Engenharia Financeira
	Envolvente empresarial	> Melhorar a envolvente da atividade empresarial	> Ações Coletivas > Acolhimento Empresarial > Energia
Eixo III - Desenvolvimento Sustentável	Estruturas de gestão ambiental de primeira geração	> Melhorar a eficiência e a cobertura dos sistemas de abastecimento e tratamento de água e de resíduos sólidos urbanos	> Ciclo Urbano da Água - Sistemas em Baixa > Resíduos Sólidos Urbanos
	Riscos naturais e tecnológicos	> Prevenir, gerir e monitorizar riscos naturais e tecnológicos	> Prevenção, Gestão e Monitorização de Riscos
	Gestão ambiental sustentável, conservação da natureza e biodiversidade	> Intervir no ambiente, na natureza e na biodiversidade	> Sistemas de gestão ambiental de segunda geração, Rede Natura e Biodiversidade
Eixo IV - Coesão Territorial e Governação	Infraestruturas e equipamentos coletivos	> Consolidar a cobertura regional das infraestruturas e equipamentos coletivos	> Mobilidade > Culturais, de Potencial Turístico e de Lazer > Educação > Saúde e Desenvolvimento Social
	Reabilitação urbana e rural	> Apoiar a reabilitação urbana e rural	> Reabilitação Urbana e Rural
	Cooperação inter-regional	> Conhecer boas práticas de desenvolvimento regional europeu	> Cooperação Inter-regional
Eixo V - Compensação dos Sobrecustos da Ultraperifericidade	Despesas de Funcionamento das Atividades Económicas	> Combater os efeitos negativos que a situação ultraperiférica determina para os agentes económicos regionais	> Incentivos às Empresas para Compensação dos Sobrecustos da Ultraperifericidade > Apoio ao Funcionamento e Prestação de Serviços de Interesse Económico Geral
	Infraestruturas e equipamentos públicos	> Reduzir os custos adicionais que pesam sobre os investimentos públicos de interesse coletivo em razão da ultraperifericidade	> Infraestruturas e Equipamentos Coletivos para Compensação dos Sobrecustos da Ultraperifericidade
Eixo VI - Assistência Técnica	Gestão Operacional e Monitorização Estratégica	> Assegurar as condições adequadas para a gestão, acompanhamento, avaliação, monitorização e comunicação do PO	> Preparação, Análise, Seleção, Avaliação e Acompanhamento de Projetos > Comunicação, Informação e Publicidade > Sistema de Indicadores de Apoio à Monitorização do PO > Sistema de Informação > Estudos de Diagnóstico e Avaliação > Aquisição de Serviços Especializados Externos

Fonte: Programa Operacional de Valorização do Potencial Económico e Coesão Territorial da Região Autónoma da Madeira, Instituto de Desenvolvimento Regional, Dezembro 2012.

Anexo 2: Quadro de Custos, Incentivo e Investimento para o Projecto

Designação	2010				2011				2012				2013*			
	Custo Total Estimado (€)	Valor Elegível (€)	Valor do Incentivo Previsto (€)	Total Investimento Logica (€)	Custo Total Estimado (€)	Valor Elegível (€)	Valor do Incentivo Previsto (€)	Total Investimento Logica (€)	Custo Total Estimado (€)	Valor Elegível (€)	Valor do Incentivo Previsto (€)	Total Investimento Logica (€)	Custo Total Estimado (€)	Valor Elegível (€)	Valor do Incentivo Previsto (€)	Total Investimento Logica (€)
Equipamentos		20.000	10.430	0	4.101	20.000	10.430	0	15.541	20.000	10.430	0	9.700	20.000	10.430	0
Missões, Promoção e Divulgação	5.107	3.000	1.565	3.543	6.668	4.500	2.347	4.321	970	4.500	2.347	0		3.000	1.565	0
Estudos Preliminares	4.000	4.000	2.086	1.914	5.000	5.000	2.608	2.393			0	0			0	0
ROC's		1.000	522	0		1.000	522	0		1.000	522	0	1.500	1.000	522	979
Recursos Humanos	39.104	171.126	89.242	0	94.099	207.355	108.136	0	274.252	209.428	109.217	165.035	131.588	35.216	18.365	113.223
<b>TOTAL</b>	<b>48.211</b>	<b>199.126</b>	<b>103.844</b>	<b>5.457</b>	<b>109.868</b>	<b>237.855</b>	<b>124.041</b>	<b>6.713</b>	<b>290.762</b>	<b>234.928</b>	<b>122.515</b>	<b>165.035</b>	<b>142.788</b>	<b>59.216</b>	<b>30.881</b>	<b>114.201</b>

\*Dados até Junho de 2013